

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, informasi yang cepat dan tepat diperlukan untuk mendukung dunia usaha, pendidikan dan berbagai bidang lainnya. Sebuah universitas membutuhkan penyampaian informasi yang cepat dan efisien untuk mendukung kelangsungan perkembangan dan pengelolaan aktivitas akademik. Teknologi komputer berupa sistem informasi dapat mempermudah pemrosesan informasi yang dibutuhkan sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih cepat, jelas, mudah, dan lengkap.

Teknologi web banyak dimanfaatkan sebagai sistem informasi. Dengan menggunakan teknologi web, informasi dapat diakses tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Sistem informasi berbasis web memungkinkan jangkauan penyampaian informasi yang lebih luas dan praktis. Selain itu pembuatan web juga tidak membutuhkan biaya yang mahal karena dapat menggunakan teknologi yang bersifat *open source*.

Saat ini Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta belum memiliki sebuah sistem informasi terintegrasi yang menangani keseluruhan data aktivitas akademik. Selama ini pengelolaan data aktivitas akademik sebagian masih dilakukan secara manual dan sebagian dikelola dengan komputer tetapi belum saling terintegrasi. Pengaksesan informasi akademik juga masih dilakukan secara manual dimana mahasiswa harus datang

sendiri ke bagian tata usaha untuk mengurus hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas akademik. Hal ini tentu saja kurang praktis dan kurang efisien mengingat banyak mahasiswa Program Pascasarjana yang sudah bekerja. Selain itu, permasalahan lain yang dialami oleh Staff Program Pascasarjana Universitas Atmajaya Yogyakarta adalah dalam hal pelaporan EPSBED (Evaluasi Program Studi berdasarkan Evaluasi diri). Data aktivitas akademik yang harus dilaporkan dalam pelaporan EPSBED dibagi dalam dua semester untuk setiap tahun akademiknya sedangkan kegiatan akademik di Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta dilaksanakan dalam tiga semester untuk satu tahun akademik. Selama ini staff harus melakukan konversi terhadap data akademik yang sudah ada secara manual agar menghasilkan laporan EPSBED yang benar-benar valid. Hal tersebut tentu saja membutuhkan waktu yang lama dan risiko kesalahannya sangat tinggi. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dibangun sebuah sistem informasi akademik berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola data-data akademik, menyampaikan informasi yang berhubungan dengan aktivitas akademik sekaligus menangani pengelolaan data akademik untuk pelaporan EPSBED.

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta dapat mengelola data-data akademik secara lebih terorganisir sehingga informasi penting yang dibutuhkan dapat diakses secara cepat dan tepat. Selain itu, sistem informasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kinerja staff Program Pascasarjana

Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam menangani data aktivitas akademik sehingga dapat meningkatkan mutu dan pelayanannya kepada mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi akademik berbasis *web* dengan *Prado Framework*?
2. Bagaimana mengkoneksikan sistem informasi berbasis *web* yang dibuat menggunakan *Prado Framework* dengan basis data Microsoft SQL Server 2005?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Pembangunan Sistem Informasi Akademik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta berbasis *web* adalah:

1. Sistem informasi ini berbasis *web* dan dibuat dengan menggunakan *Prado Framework* versi 3.1.3 dan basis data Microsoft SQL Server 2005.
2. Sistem informasi ini akan mengelola data akademik yang meliputi data dosen, data riwayat dosen, data publikasi dosen, data pengabdian dosen pada masyarakat, data aktivitas dosen, data tesis mahasiswa, data mahasiswa keluar dan data yudisium mahasiswa.
3. Sistem informasi ini akan menangani proses pengajuan proposal tesis dan ujian pendadaran tesis mahasiswa.

4. Sistem informasi ini akan menghasilkan laporan Evaluasi Program Studi berdasarkan Evaluasi Diri (EPSBED).
5. Sistem informasi yang akan dibangun ini hanya digunakan dalam lingkup Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membangun sebuah sistem informasi akademik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta berbasis web.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam Pembangunan Sistem Informasi Akademik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Dalam pembangunan sistem tersebut, pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1) Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan tatap muka secara langsung dan tanya jawab untuk memperoleh informasi atau data yang diperlukan secara tepat dan akurat.

2) Studi Pustaka atau Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara membaca buku-buku referensi yang berhubungan dengan sistem informasi akademik, pemodelan berorientasi objek, PHP dan PRADO *Framework*.

2. Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan sistem tersebut, pembangunan perangkat lunak dilakukasn melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Adalah tahap untuk menganalisa kebutuhan produk perangkat lunak dan kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak yang akan dibangun.

2) Perancangan Perangkat Lunak

Adalah tahap untuk membuat rancangan basis data, rancangan form, dan rancangan implementasi perangkat lunak yang dibangun ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan hasil analisis.

3) Pengkodean Perangkat Lunak

Adalah tahap untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari hasil analisis dan perancangan dalam suatu bahasa pemrograman.

4) Pengujian Perangkat Lunak

Adalah tahap untuk melakukan pengujian terhadap fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, dipergunakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi informasi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penyusunan tugas akhir, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi mengenai beberapa teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penulisan tugas akhir ini.

BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang tinjauan aspek informatika berupa analisis dan perancangan perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi kebutuhan dan deskripsi perangkat lunak.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM dan PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem, dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari penyusunan tugas akhir, serta saran-saran penulis yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang berkepentingan untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN